

等效电源定理的运用

_____班 ____组
日期 _____年 ____月 ____日
机器号 _____
组员

姓名_____学号 _____电工课序号 ____
姓名_____学号 _____电工课序号 ____

一、 实验目的

- 1) 强化独立电压源、独立电流源的概念；
- 2) 进一步加深对基尔霍夫电压定律的理解；
- 3) 初步掌握电工测量的一般方法及直接测量中的误差分析方法。

二、 实验原理

- 1) 基尔霍夫电压定律：沿着闭合回路所有元件两端的电势差（电压）的代数和等于零。

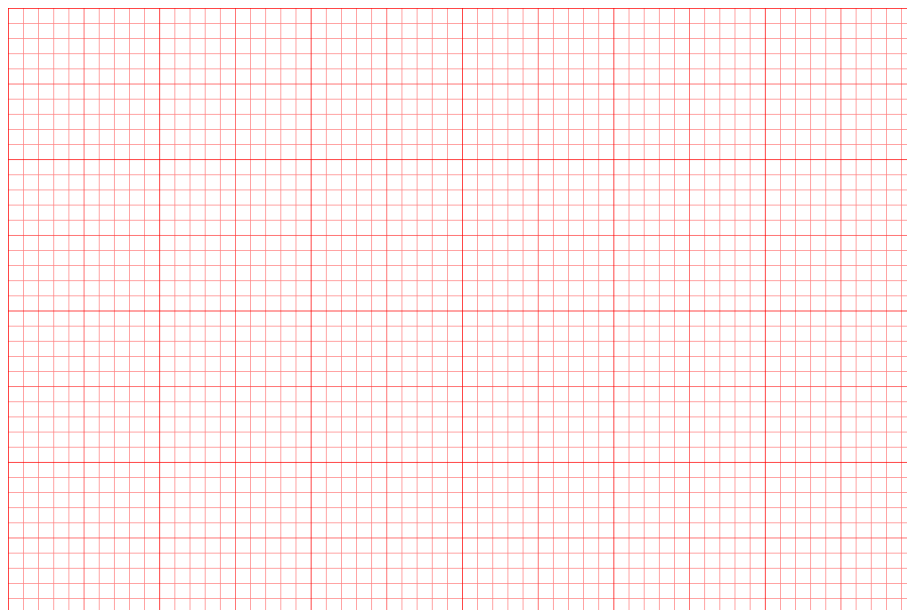
三、 实验电路及图表

- 1) 独立电压源的伏安特性

实验电路

负载	R_L/Ω						
理想电压源	U/V						
	I/mA						
负载	R_L/Ω						
实际电压源	U/V						
	I/mA						

伏安特性曲线



2) 独立电流源的伏安特性实验电路

负载	R_L/Ω						
理想电流源	U/V						
	I/mA						
负载	R_L/Ω						
实际电流源	U/V						
	I/mA						

伏安特性曲线



3) 验证 KVL

实验电路

	I/mA	U_{ab}/V	U_{bc}/V	U_{cd}/V	U_{de}/V	U_{ef}/V	U_{fa}/V	$\Sigma U/V$
测量值								

误差分析

四、 注意事项

- 1) 实验中电压源不能短路，电流源不可开路；
- 2) 估算实验电路中所使用电阻的功率，以免在实验中烧毁电阻；
- 3) 测量时要时刻注意仪表的极性和量程。